

## Практическое занятие №5

**Тема:** составление программ с функциями в IDE PyCharm Community.

**Цель:** Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, составление программ с функциями в IDE PyCharm Community.

### Постановка задачи.

Составить функцию, генерирующую четырехзначное число и определяющую, есть ли в числе одинаковые числа.

### Текст программы:

#Составить функцию, генеирующую четырехзначное число и определяющую, есть ли в числе одинаковые числа.

```
def generator(a, b, c, d):                                # реализация функции-генератора
    number = str(a) + str(b) + str(c) + str(d)
    if (a == b) or (a == c) or (a == d) or (b == c) or (b == d) or (c == d):
        ravenstvo = 'В Вашем числе есть одинаковые цифры'
    else:
        ravenstvo = 'В Вашем числе нет одинаковых цифр'
    print('Ваше число: ', number)
    print(ravenstvo)

num1 = int(input('Введите первую цифру '))
num2 = int(input('Введите вторую цифру '))
num3 = int(input('Введите третью цифру '))
num4 = int(input('Введите четвертую цифру '))

generator(num1, num2, num3, num4)                        # использование функции от введенных данных
```

### Протокол работы программы:

Введите первую цифру 5  
Введите вторую цифру 7  
Введите третью цифру 3  
Введите четвертую цифру 5  
Ваше число: 5735  
В Вашем числе есть одинаковые цифры

Process finished with exit code 0

### Постановка задачи.

Описать функцию AddRightDigit(D, K), добавляющую к целому положительному числу K справа цифру D (D - входной параметр целого типа, лежащий в диапазоне 0-9 K - параметр целого типа, являющийся одновременно входным и выходным). С помощью этой функции последовательно дообавить к данному числу K справа данные цифры D1 и D2, выводя результат каждого добавления.

### Текст программы:

```
#Описать функцию AddRightDigit(D, K), добавляющую к целому положительному числу K
#справа цифру D (D - входной параметр целого типа, лежащий в диапазоне 0-9
#K - параметр целого типа, являющийся одновременно входным и выходным).
#С помощью этой функции последовательно дообавить к данному числу K справа
#данные цифры D1 и D2, выводя результат каждого добавления.

def add_right_digit(d, k): #функция приписания числа справа
    s = d * 10 + k
    return s #возвращаем результат

a = int(input('Введите K: '))
d1 = int(input('Введите D1: '))
a = add_right_digit(a, d1) #заносим в переменную результат первого шага
print(a)
d2 = int(input('Введите D2: '))
print(add_right_digit(a, d2)) #приписываем справа к полученному результату введённое число
```

### Протокол работы программы:

Введите K: 234

Введите D1: 5

2345

Введите D2: 7

23457

Process finished with exit code 0

**Вывод:** В процессе выполнения пятого практического занятия я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, составление программ с функциями в IDE PyCharmCommunity.

Были использованы языковые конструкции `def`, `while`, `return`.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub.